

บทที่ 5

บทสรุป

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องบรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนในการศึกษาและสรุปผลการศึกษาดังนี้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง บรรยากาศ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินงานวิจัย

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามกระบวนการของงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวิธีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ในการสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้ศึกษาได้สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 4 ชุด และนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คน พิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอนทองวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 จำนวน 3 คน เพื่อปรับปรุง เวลา รูปแบบและความเหมาะสมของชุดกิจกรรม จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเดียวกันกับนักเรียนจำนวน 9 คน และจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 75/75

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนดอนทองวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 2 ห้องเรียน 59 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนดอนทองวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง บรรยากาศ ประเมินระดับความพึงพอใจหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์โดยการหาค่าความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสูตร E_1/E_2

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากคะแนนสอบของนักเรียนและแบบทดสอบ ความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ค่าสถิติ t – test แบบ Dependent

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง บรรยากาศ ประเมินระดับความพึงพอใจหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

สรุปผลการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มี 6 องค์ประกอบ คือ 1) คำชี้แจง 2) คำแนะนำ สำหรับครู 3) แผนการจัดการเรียนรู้ 4) คำแนะนำสำหรับนักเรียน 5) สื่อการเรียนรู้ 6) การประเมิน จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นสร้างความสนใจ 2) ขั้นสำรวจ และค้นหา 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป 4) ขั้นขยายความรู้ 5) ขั้นประเมิน พร้อมกับการประเมิน ครบทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

1.2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมมีความเหมาะสมขององค์ประกอบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.66)

1.3 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนดอนทองวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 39 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.65/ 75.46

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรม การเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบ เสาะหาความรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีความ

พึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.71 และค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 0.41

อภิปรายผล

ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้ศึกษาได้นำประเด็นที่ค้นพบมา อภิปรายโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้ศึกษา สร้างขึ้น ได้ผ่านการพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ ของชุดกิจกรรม จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากการ สร้างชุดกิจกรรม ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหา ความรู้ หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลของกลุ่ม สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มี รูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ แล้วจึงดำเนินการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีองค์ประกอบสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน คือ สร้างความสนใจ สำรวจและค้นหา อภิปรายและลงข้อสรุป ขยายความรู้ และประเมินผลพร้อมการประเมิน ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ประเมิน ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย ซึ่งได้ดำเนินการตาม คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ศึกษาได้มีการตรวจสอบ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของชุดกิจกรรม โดยมีการทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบ ภาษา เวลาและปัญหาที่พบในการใช้ชุดกิจกรรมพร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่อง แล้วนำไปทดลองใช้กับ นักเรียน จำนวน 9 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมและผลจากการหาประสิทธิภาพของ ชุดกิจกรรมทั้ง 4 ชุด มีประสิทธิภาพ 77.08/73.61, 78.00/78.00, 77.66/76.67 และ 76.40/76.19 ซึ่งพบว่า ชุดกิจกรรมชุดที่ 1 มีค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ 75/75 ตามที่กำหนดไว้ ผู้ศึกษาตรวจสอบแล้วพบว่า มีนักเรียน จำนวน 4 คน จากทั้งหมด 9 คน ที่ไม่ได้คะแนนจากการทำ ข้อสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในข้อที่ 1 และข้อที่ 6 เนื้อหา เรื่ององค์ประกอบและการแบ่งชั้น บรรยากาศ ผู้ศึกษาจึงปรับปรุงชุดกิจกรรมชุดที่ 1 โดยการเพิ่มตัวอย่าง เรื่อง องค์ประกอบและ การแบ่งชั้นบรรยากาศ อีก 1 ตัวอย่าง ซึ่งอาจจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น สามารถ

เชื่อมโยงความรู้ในเนื้อหาไปสู่โจทย์คำถามหรือสถานการณ์ใหม่ได้ ซึ่งจะส่งผลให้ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์มีค่ามากขึ้น จากนั้นเมื่อนำชุดกิจกรรมมาทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่ม 30 คน พบว่าชุดกิจกรรมทั้ง 4 ชุด มีประสิทธิภาพ 76.01/75.35, 77.03/76.11, 76.88/75.28 และ 76.76/75.40 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทำนองเดียวกับการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของ วาโร เฟิงส์วัสดี (2546, หน้า 43 - 44) เสนอว่าการกำหนดเกณฑ์เท่าใดนั้นผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสม แต่โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้มักจะต้องเอาไว้ที่ 80/80, 85/85, 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะอาจจะตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 ทั้งนี้ หลังจากประเมินประสิทธิภาพแล้วผลลัพธ์ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งเอาไว้ และไม่ต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 2.5%

จากผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 77.21/75.93 ซึ่งแสดงว่าชุดกิจกรรม ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สฐิตาภรณ์ พันธุ์ศรี และคณะ (2549) ในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.73/77.12 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เรื่อง บรรยากาศสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สฐิตาภรณ์ พันธุ์ศรี และคณะ (2549) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกนกวลี แสงวิจิตรประชา (2550) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ด้านปัจจัยนำเข้า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ในการเรียนการสอนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยการประเมินความพึงพอใจ มีค่าเท่ากับ 4.67 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนในการประเมินความพึงพอใจมีค่าสูงสุด คือเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมเพียงพอต่อการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และเนื้อหาที่เสนอในกิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้เหมาะสม มีค่าต่ำสุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 ภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจาก คำแนะนำสำหรับนักเรียนให้รายละเอียดชัดเจนเข้าใจง่าย ได้มากที่สุดเนื่องจากอธิบายขั้นตอน รายละเอียดในการปฏิบัติกิจกรรมเข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติได้ ชุดกิจกรรมระบุตัวชี้วัด การวัดและประเมินผล อย่างชัดเจน ได้มากที่สุด เนื่องจากอธิบายขั้นตอนของการทำแบบทดสอบชัดเจน อธิบายขั้นตอนการเขียนรายงานการทดลองชัดเจน และอธิบายการสังเกตพฤติกรรมกลุ่มได้ชัดเจน สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหา ง่ายและเวลาได้มากที่สุดเนื่องจากมีเนื้อหาอ่านแล้วเข้าใจง่ายรูปแบบสวยงาม สีสันเหมาะสมกับวัยของนักเรียน และขั้นตอนของกิจกรรมนักเรียนสามารถปฏิบัติได้ ได้มากที่สุดเนื่องจากรายละเอียดของการจัดกิจกรรมนักเรียนอ่านเข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติตามกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง มีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมจนเกิดการเรียนรู้ และ มีการใช้กระบวนการกลุ่ม มีการร่วมกันทำกิจกรรมทำให้นักเรียนมีความสุขในการเรียนมีความประทับใจในการทำงานกลุ่ม ความคิดสร้างสรรค์งาน และการนำเสนอ การได้แสดงออก

สรุปได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ โดยการฝึกให้นักเรียนได้สืบเสาะหาความรู้อย่างเป็นขั้นตอนสร้างความรู้ใหม่ เชื่อมโยงกับความรู้เดิม ขยายไปสู่สถานการณ์หรือปัญหาใหม่ เพื่อหาคำตอบของสถานการณ์ใหม่ การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้ในเรื่อง บรรยากาศส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการประเมินความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ของชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึง

มากที่สุด โดยเฉพาะองค์ประกอบด้านสื่อการเรียนรู้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.52 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า ด้านสื่อการเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้ภาษาที่ชัดเจน เข้าใจง่าย เนื้อหาเหมาะสม ครอบคลุมกับตัวชี้วัดที่จะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาด้านความรู้ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีความพึงพอใจต่อการใช้ชุดกิจกรรม

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในเรื่องอื่นหรือในระดับชั้นอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้กับการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบอื่น ๆ
3. ควรพัฒนานวัตกรรมที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (PBL) รูปแบบการสอนแบบโมเดลชิปปา และการสอบแบบโครงงาน เป็นต้น